

Algoritma Viola Jones dan Adaboost Untuk Deteksi Wajah Manusia Berdasarkan Perbedaan Ruang Warna

NANIK HERAWATI

Program Studi Magister Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Dian Nuswantoro

Semarang 50131, Indonesia

ABSTRAKSI

Deteksi wajah merupakan langkah pertama yang diperlukan dalam pengenalan wajah. Akurasi dari sistem pengenalan wajah tergantung pada sistem deteksi wajah. Pada penelitian ini akan mencari ruang warna yang terbaik untuk deteksi wajah dengan algoritma viola jones dan adaboost. Ruang warna yang akan dipakai adalah RGB, YCbCr, dan HSV. Kemudian dari ke-3 ruang warna tersebut, akan dicari perbandingan mana pilihan yang terbaik untuk deteksi wajah. Di sini digunakan 26 gambar dengan citra 1 wajah dan 10 gambar dengan citra lebih dari satu wajah untuk dijadikan perbandingan dengan menggunakan 3 ruang warna. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah ruang warna yang terbaik pada citra dengan satu wajah menggunakan ruang warna RGB dengan rata-rata MSE senilai 135,49 dengan keberhasilan mendeteksi wajah 96%. Sedangkan ruang warna yang terbaik dengan citra lebih dari satu wajah menggunakan ruang warna YCbCr dengan rata-rata MSE senilai 528.82 dengan keberhasilan mendeteksi wajah 87%.